

**РАССМОТРЕНО**  
на заседании  
кафедры точных и  
естественных наук  
МКОУ «Гимназия № 1  
г. Майского»  
протокол №1  
от 23.08.2023 г.

Заведующая кафедрой  
Яценко Т.М.

**СОГЛАСОВАНО**  
заместитель директора  
по учебно-воспитательной  
работе

Саруханова Н.Н.  
24.08.2023 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
директор  
МКОУ «Гимназия № 1  
г. Майского»

Кудаева О.Н.  
25.08.2023 г.

**Рабочая программа  
учебного предмета  
"МАТЕМАТИКА: АЛГЕБРА И НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА"  
(базовый уровень)**

**10 класс**

**2023-2024 учебный год**

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа по учебному предмету «Математика: алгебра и начала математического анализа» для 10 класса, составлена на основе Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273 ФЗ, в соответствии с обновленными ФГОС СОО, на основе Федеральной рабочей программы по учебному предмету «Математика: алгебра и начала математического анализа» (базовый уровень), основной образовательной программы МКОУ «Гимназия №1 г. Майского», положения о рабочей программе педагога гимназии.

Рабочая программа составлена для учебника Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11классы: базовый и углубленный уровни: учебник / Ш.А.Алимов, Ю.М.Колягин, М.В.Ткачев [и др.]- 11-е изд.,стер.-Москва: Просвещение, 2023.

### **Место предмета в учебном плане**

В соответствии с учебным планом учебного предмета «Математика: алгебра и начала математического анализа» для учащихся 10 класса программа составлена из расчета 2 часа в неделю, 68 часа в год.

1 четверть - 16 ч.

2 четверть - 16 ч.

3 четверть - 22 ч.

4 четверть - 14 ч.

Рабочая программа опирается на УМК: Ш.А.Алимов, Ю.М.Колягин, М.В.Ткачев

Содержание основных тем предметной линии авторов дополнено элементами уроков по функциональной грамотности (глобальной, математической, финансовой и естественнонаучной компетенций). Проектная деятельность учащихся включена в сопутствующее прохождение тем по предмету и предусмотрена 1 раз в полугодие, 2 часа за учебный год.

### **Содержание учебного предмета**

#### **Числа и вычисления**

Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби. Арифметические операции с рациональными числами, преобразования числовых выражений. Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни.

Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа. Арифметические операции с действительными числами. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений.

Степень с целым показателем. Стандартная форма записи действительного числа. Использование подходящей формы записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных.

Арифметический корень натуральной степени. Действия с арифметическими корнями натуральной степени.

Синус, косинус и тангенс числового аргумента. Арксинус, арккосинус, арктангенс числового аргумента.

### **Уравнения и неравенства**

Тождества и тождественные преобразования.

Преобразование тригонометрических выражений. Основные тригонометрические формулы.

Уравнение, корень уравнения. Неравенство, решение неравенства. Метод интервалов.

Решение целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств.

Решение иррациональных уравнений и неравенств.

Решение тригонометрических уравнений.

Применение уравнений и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни.

### **Функции и графики**

Функция, способы задания функции. График функции. Взаимно обратные функции.

Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Чётные и нечётные функции.

Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график. Свойства и график корня  $n$ -ой степени.

Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента.

### **Начала математического анализа**

Последовательности, способы задания последовательностей. Монотонные последовательности.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Формула сложных процентов. Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера.

### **Множества и логика**

Множество, операции над множествами. Диаграммы Эйлера-Венна. Применение теоретико-множественного аппарата для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов.

Определение, теорема, следствие, доказательство.

**Повторение и обобщение учебного материала за курс математики 10 класса.**

### **Планируемые результаты обучения**

Освоение учебного предмета «Математика» должно обеспечивать достижение на уровне среднего общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

#### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

Гражданское воспитание:

сформированностью гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.), умением взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением.

Патриотическое воспитание:

сформированностью российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики.

Духовно-нравственного воспитания:

осознанием духовных ценностей российского народа; сформированностью нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного; осознанием личного вклада в построение устойчивого будущего.

Эстетическое воспитание:

эстетическим отношением к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений; восприимчивостью к математическим аспектам различных видов искусства.

Физическое воспитание:

сформированностью умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); физического совершенствования, при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью.

Трудовое воспитание:

готовностью к труду, осознанием ценности трудолюбия; интересом к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умением совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовностью и способностью к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; готовностью к активному участию в решении практических задач математической направленности.

Экологическое воспитание:

сформированностью экологической культуры, пониманием влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознанием глобального характера экологических проблем; ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды.

Ценности научного познания:

сформированностью мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; готовностью осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются овладением универсальными *познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями, универсальными регулятивными действиями.*

1) *Универсальные познавательные действия, обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).*

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные суждения и выводы;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить самостоятельно спланированный эксперимент, исследование по установлению особенностей математического

объекта, явления, процесса, выявлению зависимостей между объектами, явлениями, процессами;

- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи;
- выбирать информацию из источников различных типов, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- структурировать информацию, представлять её в различных формах, иллюстрировать графически;
- оценивать надёжность информации по самостоятельно сформулированным критериям.

2) *Универсальные коммуникативные действия, обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных задач; принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговые штурмы» и иные); выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) *Универсальные регулятивные действия, обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

Самоорганизация:

составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов; владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, данных, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Освоение учебного курса «Алгебра и начала математического анализа» на уровне среднего общего образования должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

### **Числа и вычисления**

Оперировать понятиями: рациональное и действительное число, обыкновенная и десятичная дробь, проценты.

Выполнять арифметические операции с рациональными и действительными числами.

Выполнять приближённые вычисления, используя правила округления, делать прикидку и оценку результата вычислений.

Оперировать понятиями: степень с целым показателем; стандартная форма записи действительного числа, корень натуральной степени; использовать подходящую форму записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных.

Оперировать понятиями: синус, косинус и тангенс произвольного угла; использовать запись произвольного угла через обратные тригонометрические функции.

### **Уравнения и неравенства**

Оперировать понятиями: тождество, уравнение, неравенство; целое, рациональное, иррациональное уравнение, неравенство; тригонометрическое уравнение;

Выполнять преобразования тригонометрических выражений и решать тригонометрические уравнения.

Выполнять преобразования целых, рациональных и иррациональных выражений и решать основные типы целых, рациональных и иррациональных уравнений и неравенств.

Применять уравнения и неравенства для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни.

Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения, неравенства по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.

### **Функции и графики**

Оперировать понятиями: функция, способы задания функции, область определения и множество значений функции, график функции, взаимно обратные функции.

Оперировать понятиями: чётность и нечётность функции, нули функции, промежутки знакопостоянства.

Использовать графики функций для решения уравнений.

Строить и читать графики линейной функции, квадратичной функции, степенной функции с целым показателем.

Использовать графики функций для исследования процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами.

### **Начала математического анализа**

Оперировать понятиями: последовательность, арифметическая и геометрическая прогрессии.

Оперировать понятиями: бесконечно убывающая геометрическая прогрессия, сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии.

Задавать последовательности различными способами.

Использовать свойства последовательностей и прогрессий для решения реальных задач прикладного характера.

### **Множества и логика**

Оперировать понятиями: множество, операции над множествами.

Использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов.

Оперировать понятиями: определение, теорема, следствие, доказательство.



## Тематическое планирование учебного материала

№ п/п	Тема	Кол-во час.	Кол-во к/р	Кол-во проектов	Электронные учебно-методические материалы	Форма реализации рабочей программы воспитания
1.	Множества рациональных и действительных чисел. Рациональные уравнения и неравенства	14	1	0	<p>1. <a href="https://m.edso.ru/7f4131ce">https://m.edso.ru/7f4131ce</a></p> <p>2. Сдам ГИА:РЕШУ ЕГЭ <a href="https://ege.sdami.ru/">https://ege.sdami.ru/</a></p> <p>3. Распечатай и реши <a href="https://www.time4math.ru/ege">https://www.time4math.ru/ege</a></p> <p>4. ФИПИ открытый банк заданий <a href="https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC">https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC</a></p>	Установление доверительных отношений между учителями и учащимися, которые способствуют позитивному восприятию требований учащихся и требований учителей, обращению внимания на информацию, обсуждаемую на уроке, повышению их познавательной активности.
2.	Функции и графики. Степень с целым показателем	6	0	0	<p>1. <a href="https://m.edso.ru/7f4131ce">https://m.edso.ru/7f4131ce</a></p> <p>2. РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/51/">https://resh.edu.ru/subject/51/</a></p> <p>3. Подготовка к ЕГЭ и ОГЭ <a href="https://math100.ru/">https://math100.ru/</a></p> <p>4. Видео уроки по математике <a href="https://www.youtube.com/playlist?list=PLBnDGoKqP7bbXfM7jrSQzkTEkFJdF4YxP">https://www.youtube.com/playlist?list=PLBnDGoKqP7bbXfM7jrSQzkTEkFJdF4YxP</a></p> <p>5. ФИПИ открытый банк заданий <a href="https://ege.fipi.ru/">https://ege.fipi.ru/</a></p>	Применение математических тренажеров, что позволяет рационально использовать время урока, проверить всех, и воспитывает у учеников ответственность, внимательность, честность, самостоятельность, взаимоуважение.

					<a href="https://m.edso.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC">.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC</a>	
3.	Арифметический корень n-ой степени. Иррациональные уравнения и неравенства	18	1	1	1. <a href="https://m.edso.ru/7f4131ce">https://m.edso.ru/7f4131ce</a> 2. Видео уроки.нет (презентации) <a href="https://videouruki.net/razrabotki/gradusnaia-i-radiannaia-miery-ughlavrashchatelnoie-dvizhienie-sinus-kosinus.html">https://videouruki.net/razrabotki/gradusnaia-i-radiannaia-miery-ughlavrashchatelnoie-dvizhienie-sinus-kosinus.html</a> 3. ФИПИ открытый банк заданий <a href="https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC">https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC</a>	Применение групповой работы и работы в парах при создании учебных проектов.
4.	Формулы тригонометрии. Тригонометрические уравнения	22	1	1	1. <a href="https://m.edso.ru/7f4131ce">https://m.edso.ru/7f4131ce</a> 2. Видео уроки по математике <a href="https://www.youtube.com/playlist?list=PLBnDGoKqP7bbXfM7jrSQzkTEkFJdF4YxP">https://www.youtube.com/playlist?list=PLBnDGoKqP7bbXfM7jrSQzkTEkFJdF4YxP</a> 3. ФИПИ открытый банк заданий <a href="https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC">https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC</a>	Работа в парах, используя тренажер для устного счета. Применение индивидуальной работы, которая формирует навыки самостоятельной работы с учебным материалом.

					<a href="#">0A72A1A3D ABA14C90C9 7E0B6EE7DC</a>	
5.	Последовательности и прогрессии	5	0	0	<p>1. <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a></p> <p>2. РЭШ <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a></p> <p>3. Распечатай и реши <a href="https://www.time4math.ru/ege">https://www.time4math.ru/ege</a></p> <p>4. ФИПИ открытый банк заданий <a href="https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC">https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC</a></p>	Применение групповой работы и работы в парах, которые дают представление обучающимся о социальных нормах и межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе учебной деятельности.
6.	Повторение, обобщение, систематизация знаний	1	1	0	<p>1. <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a></p> <p>2. Сдам ГИА:РЕШУ ЕГЭ <a href="https://ege.sdami.ru/">https://ege.sdami.ru/</a></p> <p>3. Распечатай и реши <a href="https://www.time4math.ru/ege">https://www.time4math.ru/ege</a></p> <p>4. ФИПИ открытый банк заданий <a href="https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC">https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC</a></p>	Применение индивидуальной работы, которая формирует навыки самостоятельной работы с учебным материалом.
<b>Итого</b>		<b>68</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		

**Календарно-тематическое планирование  
по математике: алгебра и начала математического анализа  
(базовый уровень)**

**10 «В» естественнонаучный профиль**

**2 часа в неделю, 68 часов в год**

№ урока	Тема урока	Кол- во часов	Дата проведени я урока по плану	Дата проведения урока по факту	Прим.
<b>I четверть (16 ч.)</b>					
1.	Множество, операции над множествами. Диаграммы Эйлера-Венна	1			
2.	Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби	1			
3.	Арифметические операции с рациональными числами, преобразования числовых выражений	1			
4.	Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни	1			
5.	Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни	1			
6.	Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа	1			
7.	Арифметические операции с действительными числами	1			
8.	Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений	1			
9.	Тождества и тождественные преобразования	1			
10.	Уравнение, корень уравнения	1			
11.	Неравенство, решение неравенства	1			
12.	Метод интервалов	1			
13.	Решение целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств	1			
14.	<b>Контрольная работа №1 «Множества рациональных и действительных чисел. Рациональные уравнения и неравенств»</b>	1			
15.	Функция, способы задания функции. Взаимно обратные функции	1			
16.	График функции. Область определения	1			

	и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства				
<b>Итого за I четверть</b>		<b>Час.</b> <b>К/Р</b> <b>П/Р</b>	16 1 0		
<b>II четверть (16 ч.)</b>					
17.	1. Чётные и нечётные функции		1		
18.	2. Степень с целым показателем. Стандартная форма записи действительного числа		1		
19.	3. Использование подходящей формы записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных		1		
20.	4. Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график		1		
21.	5. Арифметический корень натуральной степени		1		
22.	6. Арифметический корень натуральной степени		1		
23.	7. Свойства арифметического корня натуральной степени		1		
24.	8. Свойства арифметического корня натуральной степени		1		
25.	9. Свойства арифметического корня натуральной степени		1		
26.	10. Действия с арифметическими корнями n-ой степени		1		
27.	11. Действия с арифметическими корнями n-ой степени		1		
28.	12. Действия с арифметическими корнями n-ой степени		1		
29.	13. Действия с арифметическими корнями n-ой степени		1		
30.	14. Действия с арифметическими корнями n-ой степени. <b>Проектная работа</b>		1		
31.	15. Решение иррациональных уравнений и неравенств		1		
32.	16. Решение иррациональных уравнений и неравенств		1		
<b>Итого за II четверть</b>		<b>Час.</b> <b>К/Р</b> <b>П/Р</b>	16 0 1		
<b>III четверть (22 ч.)</b>					
33.	1. Решение иррациональных уравнений и неравенств		1		
34.	2. Решение иррациональных уравнений и неравенств		1		

35.	3. Решение иррациональных уравнений и неравенств	1			
36.	4. Свойства и график корня n-ой степени	1			
37.	5. Свойства и график корня n-ой степени	1			
38.	<b>6. Контрольная работа №2 «Арифметический корень n-ой степени. Иррациональные уравнения и неравенства»</b>	1			
39.	7. Синус, косинус и тангенс числового аргумента	1			
40.	8. Синус, косинус и тангенс числового аргумента	1			
41.	9. Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента	1			
42.	10. Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента	1			
43.	11. Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента	1			
44.	12. Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента	1			
45.	13. Основные тригонометрические формулы	1			
46.	14. Основные тригонометрические формулы	1			
47.	15. Основные тригонометрические формулы	1			
48.	16. Основные тригонометрические формулы	1			
49.	17. Преобразование тригонометрических выражений	1			
50.	18. Преобразование тригонометрических выражений	1			
51.	19. Преобразование тригонометрических выражений	1			
52.	20. Преобразование тригонометрических выражений	1			
53.	21. Преобразование тригонометрических выражений. <b>Проектная работа</b>	1			
54.	22. Решение тригонометрических уравнений	1			
<b>Итого за III четверть</b>		<b>Час.</b> 22			
		<b>К/Р</b> 1			
		<b>П/Р</b> 1			
<b>IV четверть ( 14 ч.)</b>					
55.	1. Решение тригонометрических уравнений	1			

56.	2. Решение тригонометрических уравнений	1			
57.	3. Решение тригонометрических уравнений	1			
58.	4. Решение тригонометрических уравнений	1			
59.	5. Решение тригонометрических уравнений	1			
60.	<b>6. Контрольная работа №3 «Формулы тригонометрии. Тригонометрические уравнения»</b>	<b>1</b>			
61.	7. Последовательности, способы задания последовательностей. Монотонные последовательности	1			
62.	8. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера	1			
63.	9. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии	1			
64.	10. Формула сложных процентов	1			
65.	11. Формула сложных процентов	1			
66.	12. Обобщение, систематизация знаний за курс алгебры и начал математического анализа 10 класса	1			
67.	<b>13. Итоговая контрольная работа</b>	1			
68.	14. Обобщение, систематизация знаний за курс алгебры и начал математического анализа 10 класса	1			
<b>Итого за IV четверть</b>		<b>Час.</b> 14 <b>К/Р</b> 2 <b>П/Р</b> 0			
<b>Итого за год</b>		<b>Час.</b> 68 <b>К/Р</b> 4 <b>П/Р</b> 2			